ТОО "СТРИМЛАЙН"
РК, город Атырау
ул. Махамбета, 116 Г
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamli-
nellp@gmail.com

"СТРИМЛАЙН" ЖШС
ҚР, Атырау қаласы
Махамбет көшесі, 116 Г
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com

"STREAMLINE" LLP
RK, Atyrau city
116G Makhambet street
Tel: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com
streamlinellp@gmail.com streamli-

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПСД на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

ТОМ 3

Электроснабжение

№ 04-21-ЭС

г. Атырау 2021 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«СТРИМЛАЙН»
Государственная Лицензия № 003387 от 22 июля 2011г.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПСД на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

ТОМ 3

Электроснабжение

№ 04-21-ЭС

Экз.04-21-ЭС

Директор **Нургазиева Б.Ж.**

ГИП **Табылдиев К.М.**

г.АТЫРАУ 2021.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	Наружное освещение	
4	Рабочее освещение. План расположений оборудований и прокладки электрических сетей	
5	План демонтажных работ	
6	План заземления корпуса здания	
7	Схема подключения опор освещения	
8	Спецификация ВЛ 0,4 КВ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и	
	состав проектной документации на строительство	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ траншеях	
А10-93	Защитное заземление и зануление электро-	
	оборудования	
	Прилагаемые документы	
04-21 – ЭС.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	2-лист

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данным разделом проекта предусматривается электроосвещение территории.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от существующей панели наружного освещения, установленного в КТП 1/1, Ру=0,4кВ. Кабели на отходящих линиях приняты марки АВБбШв-4х10 мм^2.

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, и технических условий № 27-3090 от 18.05.2021г., выданных АО "Атырау Жарык".

Проектом предусматривается:

- Вынос В/Л -0,4кВ опоры №1, №2, №3 ф.3 от КТП-1/1 ПС35/10кВ №128 "Мукур" с территории, попадающие в зону застройки;

Проектом предусматривается строительство линий садово парковых освещении выполненных кабелем марки АВБбШВ, АВВГ.

Монтаж электрооборудования должен выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Проектом допускается применение другого оборудования и материалов, имеющих сертификаты и отвечающих требованиям проекта и нормативно-технической документации.

Справка ГИПа

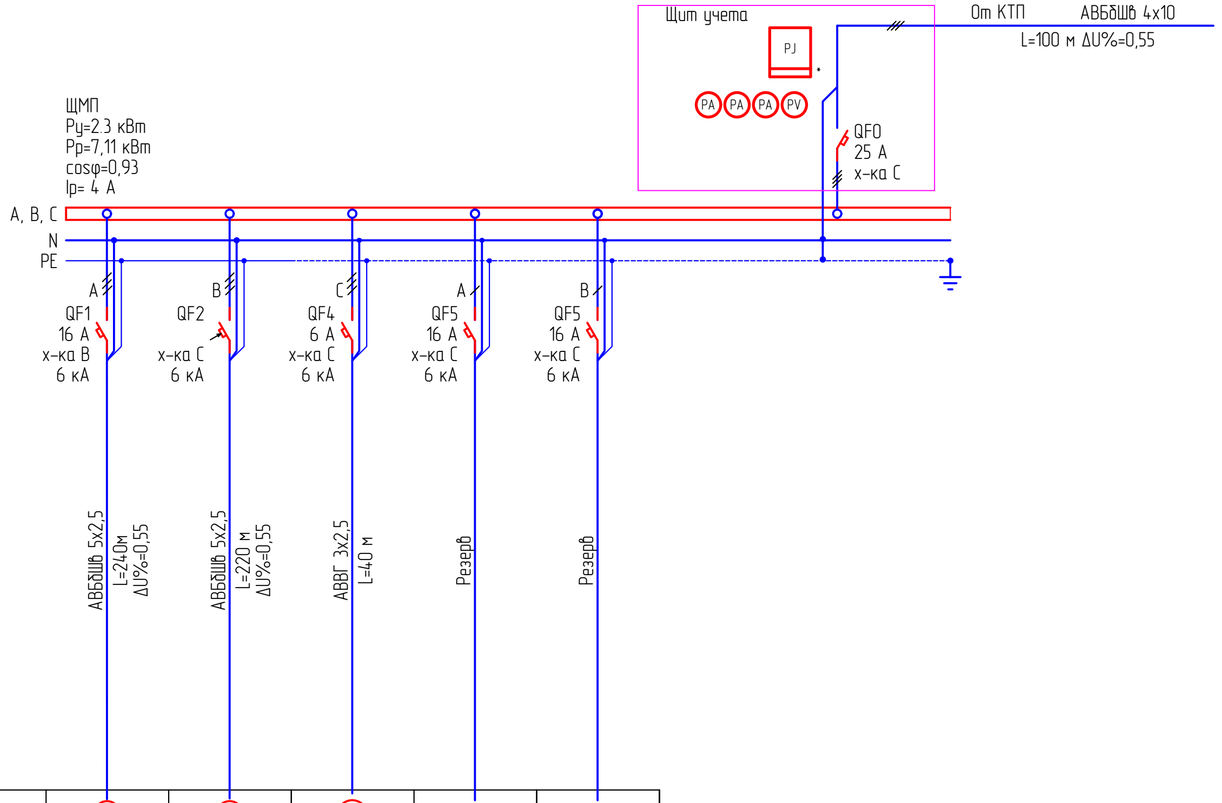
Технические решения принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиеничных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта /Табылдиев К./

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	04-21-ЭС			
						Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района			
Разраб.		Зинеденова				Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	1	
ГИП		Табылдиев				Общие данные	ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ		
Проверил		Нурланкызы							

Копировал

ФОРМАТ А3



		Гр1	Гр2	Гр3	Резерв	Резерв
Электроприемник	Условное изображение	◎	◎	◻		
	Номер по плану	Гр1	Гр2	Гр3	Резерв	Резерв
	Тип	см. ведомость	см. ведомость	см. ведомость		
	Рном., кВт	1.0	0.99	0,21		
	Ном., А	1.7	1.7	0,35		
	Наименование механизма	Освещение парка	Освещение парка	Освещение сцены		
Обозначение чертежа принципиальной схемы						

Данные питающей сети

Распределительное устройство: Аппарат на вводе, Тип, Ном., А, Расцепитель, А; Обозначение, тип, Напряжение, В, Уст., кВт, Iрасч., А

Аппарат отходящей линии: Тип, Ном., А, Расцепитель или плавкая вставка, А

Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети, Длина, м, Обозначение трубы на плане по стандарту, Длина, м

Пусковой аппарат: Обозначение, тип, Ном., А, Расцепитель, Уставка теплового реле

Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети, Длина, м, Обозначение трубы на плане по стандарту, Длина

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил	Марка	
	АВБбШв	АВВГ
5х6	500	
3х2,5		40

Примечания:

1. Указанная в чертеже длина не служит основанием для нарезки кабеля. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе. Длины кабелей уточняются на месте, с учетом путей прохождения кабельных трасс.
2. На схеме указана общая протяженность линиий с учетом всех ответвлений.
3. Данная схема также является опросным листом для изготовления. Техническое задание заводу-изготовителю на изготовление щитового оборудования разрабатывается по отдельному договору.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	04-21 ЭС			
						Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района			
Разраб.		Зинеденова				Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Табылдиев					РП	2	
Проверил		Нурланкызы				Схема электрическая принципиальная	ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ		

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Копировал

ФОРМАТ А4х3

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	ед.изм	Коли-во	Прим.
1	Памятник	шт.	1	
2	Стенд	шт.	1	
3	Сцена	шт.	1	
4	Спорт площадка	шт.	1	
5	Беседка (5шт.)	шт.	5	

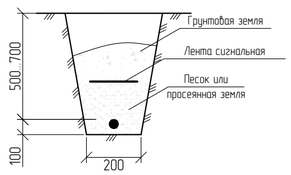
Условные обозначения.

- W1 — Существующий кабельный линия 0,4кВ (в траншее)
- Подземный кабель
- Прокладка кабеля в трубе

Объем работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечания
1	Рытье траншеи Т-1 L=100 м для прокладки кабелей АВБбШв 4х10мм	м³	18	
2	Обратная засыпка траншеи Т-1 L=100м для прокладки кабелей АВБбШв 4х10мм	м³	12	
3	Объем мелкой просеянной земли или песка	м³	6	

траншея для 1 кабеля ⌀ до 30 мм
Тип Т-1



Примечания:
1. Указанная в чертеже длина не служит основанием для нарезки кабеля. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе. Длины кабелей уточняются на месте, с учетом путей прохождения кабельных трасс.
2. Прокладка гофры для кабеля закладывается в арматурный каркас до заливки бетона.
3. Металлический щит должен находится на высоте 1.8м.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	04-21 ЭС			
						Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района			
Разраб.		Зинеденова				Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Табылдиев					РП	3	
Проверил		Нурланкызы				Наружное освещение	ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ		

Согласовано

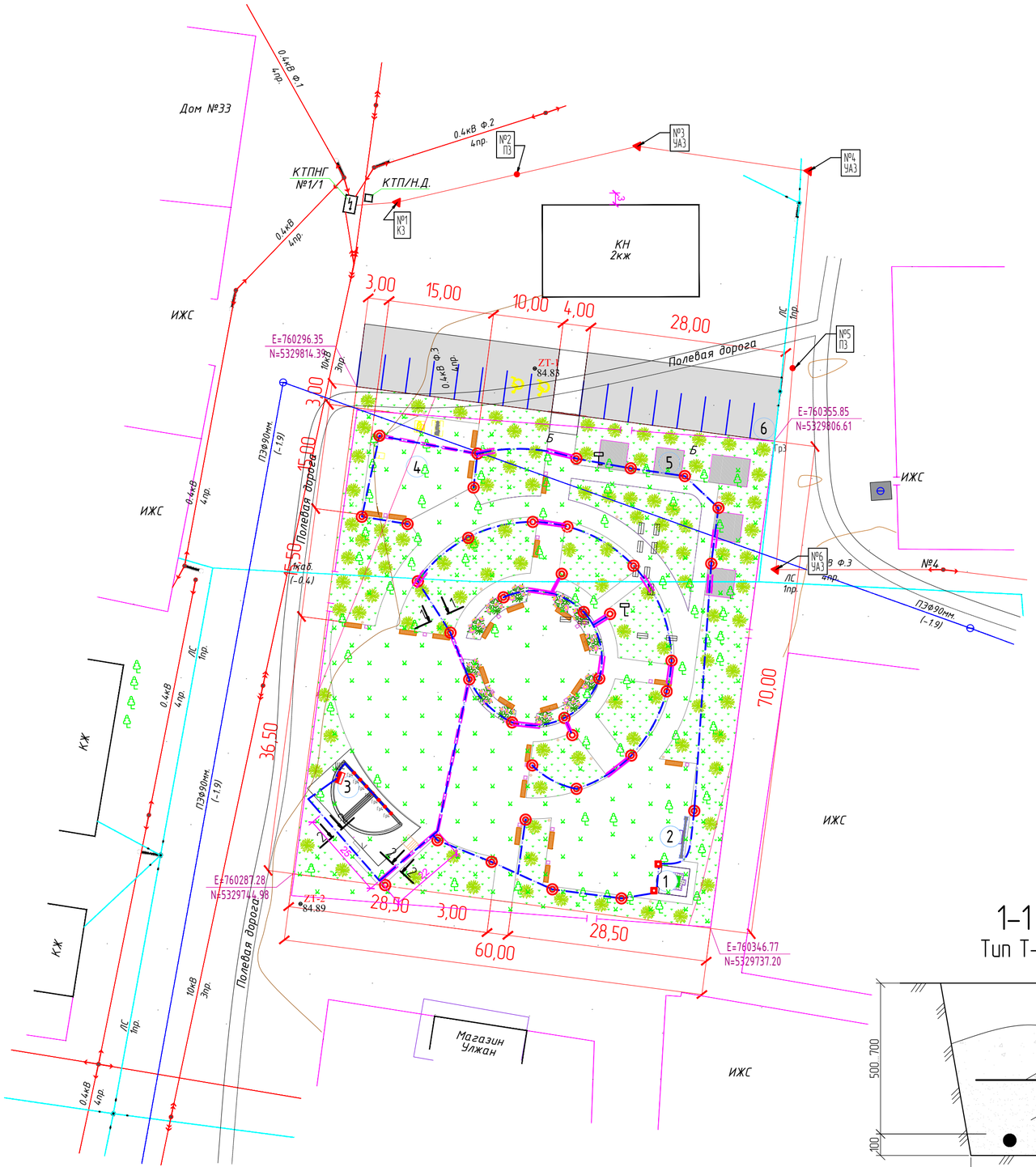
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Копировал

ФОРМАТ А2



Условное обозначение	Тип светильника	Тип стойки	Тип кронштейна
◎	Sfera shar D300 OPAL	OГ07-2.3.0.V09-01/1	металлоконструкции
◎	Sv-K LEd LS-007-100 30W	Точечный светильник	
◎	Gazon LK4001-41 E27 70W	Напольный светильник	

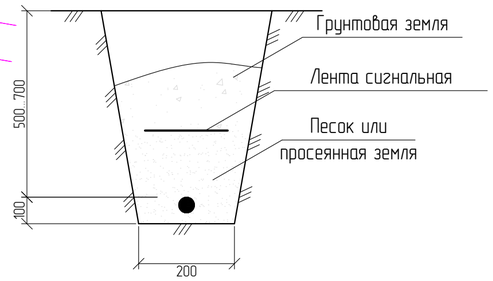
Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	ед.изм	Коли-во	Прим.
1	Памятник	шт.	1	
2	Стенд	шт.	1	
3	Сцена	шт.	1	
4	Спорт площадка	шт.	1	
5	Беседка (5шт.)	шт.	5	

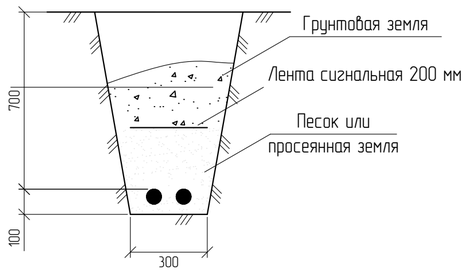
Объем работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего	Примечания
1	Рытье траншеи Т-1 L=360 м для прокладки кабелей АВБбШв 5х2,5мм	$м^3$	64,8	
2	Обратная засыпка траншеи Т-1 L=360м для прокладки кабелей АВБбШв 5х2,5мм	$м^3$	43,2	
3	Объем мелкой просеянной земли или песка	$м^3$	21,6	
4	Рытье траншеи Т-2, L=40м для прокладки кабелей АВБбШв 5х2,5 мм	$м^3$	10,8	
5	Обратная засыпка траншеи Т-2, L=40м для прокладки кабелей АВБбШв 5х2,5мм	$м^3$	7,2	
6	Объем мелкой просеянной земли или песка	$м^3$	3,6	

1-1
Тип Т-1



2-2
Тип Т-2



Условные обозначения.

—W1— Существующий кабельный линия 0,4кВ (в траншее)

Подземный кабель

Прокладка кабеля в трубе

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Зинеденова			
ГИП		Табылдиев			
Проверил		Нурланкызы			

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	4	

Рабочее освещение. План расположения оборудования и прокладки электрических сетей

ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ

Копировал

ФОРМАТ А2

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	ед.изм	Коли-во
1	Памятник	шт.	1
2	Стенд	шт.	1
3	Сцена	шт.	1
4	Спорт площадка	шт.	1
5	Беседка (5шт.)	шт.	5
6	Парковка	шт.	1

– Демонтируемые объекты

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Зинеденова			
ГИП		Табылдиев			
Проверил		Нурланкызы			

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	5	
План демонтажных работ	ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ		

Копировал

ФОРМАТ А3

Общая ведомость объемов демонтажных работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество
1	Демонтаж опоры ВЛ–0,4 кВ	шт.	3
2	Демонтаж провода АСх4	м	320

Составил: Зинеденова А..

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Разраб.	Зинеденова		
ГИП	Табылдиев		
Проверил	Нурланкызы		

Электроснабжение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5.1	

Ведомость демонтажных работ

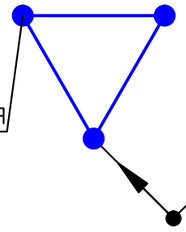
ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ

Копировал

ФОРМАТ А4

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	ед.изм	Коли-во	Прим.
1	Памятник	шт.	1	
2	Стена	шт.	1	
3	Помещение	шт.	1	
4	Сцена	шт.	1	
5	Спорт площадка	шт.	1	
6	Беседка (5шт.)	шт.	5	
7	Парковка	шт.	1	



Комплект вертикального заземлителя
3 м, D16 мм (2х1500 мм), NE1104

Токопровод пруток 10 мм, NC1010
соединить с металлическими
элементами парапета

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Зинеденова			
ГИП		Табылдиев			
Проверил		Нурланкызы			

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Электроснабжение

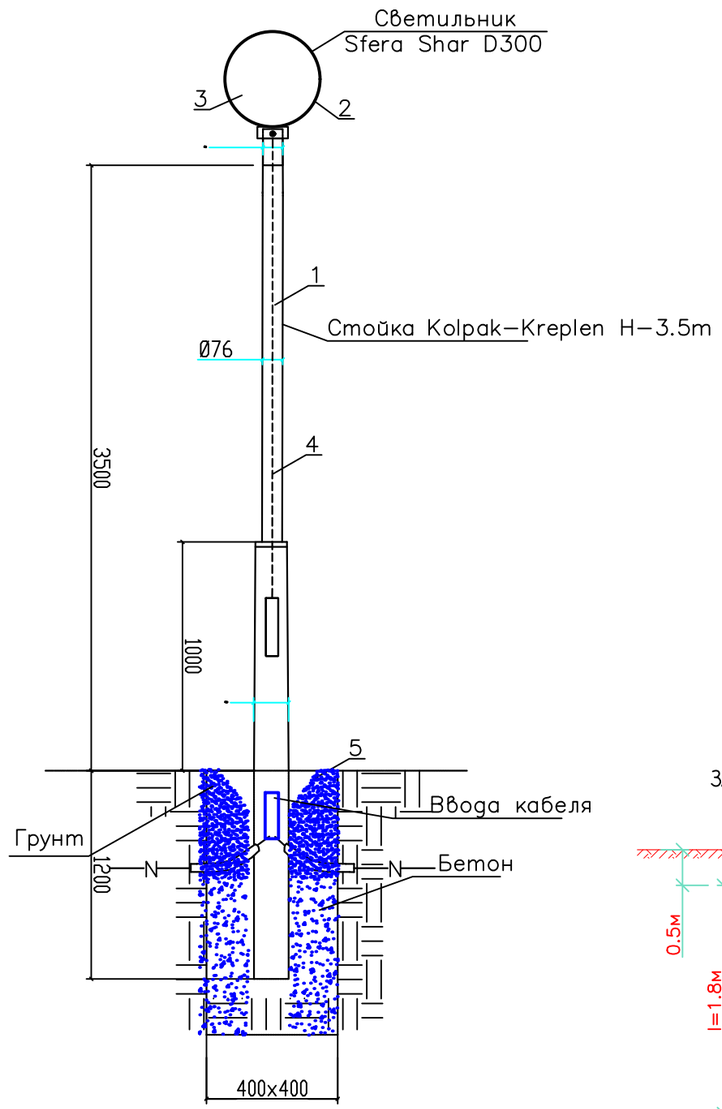
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	6	

План заземления корпуса здания

ТОО "СТРИМЛАЙН"
Г. АТЫРАУ

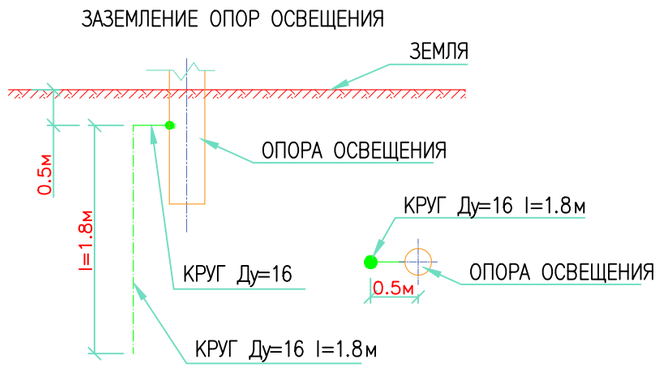
Копировал

ФОРМАТ А3



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Опора	Kolpak–Kreplen H–3.5m	1	шт	
2	Светильник	Sfera shar D300 OPAL	1	шт	
3	Лампа LED	T 125 50W			
4	Кабель	АВВГ 3х2,5мм²	4,5	м	
5	Бетон		0,15	м³	
6	Металлорукав в ПВХ изоляции диаметром 32,7мм		1,5	м	
7	Круг Ду=16мм l=1.8м		1	шт	



Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Зинеденова			
ГИП		Табылдиев			
Проверил		Нурланкызы			

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	7	

Схема подключения опор освещения. Детали установки

ТОО"СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ

Копировал

ФОРМАТ А3

Общее количество опор

Марка опоры	П3-4	К3-4	УА3-4
Количество, шт.	2	1	3

Спецификация элементов опор

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на опору, шт.			Масса ед., кг	Примечание
			П3-4	К3-4	УА3-4		
Железобетонные элементы							
СВ95-2	3.407.1-136.00.01	Стойка СВ95-2	2	2	6	750	
Стальные конструкции							
ТН9	3.407.1-136.3-28	Траверса ТН9	4	2	12	3,9	
У3	3.407..1-136.3-32	Кронштейн У3	-	1	3	7,6	
Х10	3.407.1-136.3-37	Хомут Х10	4	2	6	1,2	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М16х200	-	-	3	0,34	
ЗП2	3.407.1-136.3-36	Проводник ЗП2	3,3	2	6	0,5	м
Итого на опоры			22,8	19,2	79,8		
Изоляторы, линейная арматура							
1	ОСТ 34-13-939-87	Изолятор НС18А	8	4	24	0,43	
2	ГОСТ 13380-80	Колпачок К-5	8	4	24	0,01	
3	ГОСТ 4261-80	Зажим ПА	2	5	39		
4	ГОСТ 4261-82	Зажим ПС-1-1	2	2	6	0,38	

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Зинеденова			
ГИП		Табылдиев			
Проверил		Нурланкызы			

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Электроснабжение	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	8	
Спецификация опор ВЛ 0,4кВ	ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ		

Копировал

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Электрооборудование							
	Выключатель автоматический ВА47-29(4Ф) 25А IEK (3/36)				шт	1		
	Выключатель автоматический ВА47-29(1Ф) 16А IEK (12/144)				шт	1		
	Выключатель автоматический ВА47-29(1Ф) 6А IEK (12/144)				шт	1		
	Шина "N" нулевая 8х12мм комб. с изол. "Стойка" ШНИ 14-КС-С UNIT				шт	1		
	DIN-рейка (30см) IEK (50)				шт	2		
	Розетка на дин-рейку РАр10-3-ОП с заземлением IEK-NEW				шт	1		
	ЩМП-2 IP 54 (500х400х220) EKT				шт	1		
	2. ВЛ 0,4 кВ							
2.1	Опора промежуточная	П3-4 (3.407.1-136.3-2)			шт.	2		подробно см. спецификацию опор
2.2	Опора концевая анкерная	К3-4 (3.407.1-136.3-5)			шт.	1		подробно см. спецификацию опор
2.3	Опора угловая анкерная	УА3-4 (3.407.1-136.3-6)			шт.	3		подробно см. спецификацию опор
	Стойка СВ95-2	3.407.1-136.0001			шт.	10		
ТМ9	траверса – 2 шт.	3.407.1-136.3-28			шт.	18		
У3	кронштейн – 1 шт.	3.407.1-136.3-32			шт.	4		
Х10	хомут – 2 шт.	3.407.1-136.3-37			шт.	12		
ЗП2	проводник – 2 м	3.407.1-136.3-36			м	11,3		
НС 18А	изолятор – 4 шт.	ОСТ 34-13-939-87			шт.	36		
К-5	колпачок- 4 шт.	ГОСТ 18380-80			шт.	36		
ПА	зажим – 1 шт.	ГОСТ 4261-82			шт.	46		
ПС-1-1	зажим – 2 шт.	ГОСТ 4261-82			шт.	10		

Примечание:
1. Возможно применение аналогичного оборудования при условии, что технические характеристики, габаритные размеры, вес, качество изготовления соответствуют показателям изделия, предусмотренного в проекте.

Согласовано

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Зинеденова			
ГИП		Табылдиев			
Проверил		Нурланкызы			

04-21 ЭС

Разработка проектно-сметных документации на капитальный ремонт центрального парка в селе Мукур Кызылкогинского района

Электроснабжение

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

Спецификация оборудовании изделий и материалов

ТОО "СТРИМЛАЙН" Г. АТЫРАУ

Копировал

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Муфта концевая наружной установки для 4-жильных кабелей с	4КВТп-1			шт.	1		
	бумажной маслопропитанной и пластмассовой изоляциями с броней							
	на напряжение 0,4-1 кВ, сечением 70-120 мм^2							
	3. Кабельно-проводниковая продукция и изделия							
	Подвеска провода провода 4АСх30				м	480		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией,							
	сечением 4х10 мм^2	АВБбШв			м	110		
	сечением 5х2,5 мм^2	АВБбШв			м	500		
	Гибкая гофрированная труба 50 мм из самозатухающего ПВХ				м	1		
	- держатель гофротрубы, Ø 50 мм				шт	2		
	4. Электроосвещение							
	Садово-парковый светильник, 50 Вт	Sfera shar D300 OPAL			шт.	37		См. лист 7
	Точечный светильник, 30 Вт	Sv-K LEd LS-007-100 30W			шт.	7		
	Светодиодный светильник	Gazon LK4001-41 E27 70W			шт.	2		
	5. Прочие материалы							
	Труба ПЭ ø50	ГОСТ Р 50838-95*			м	75		
	Сигнальная лента «Осторожно, кабель!» шириной 100 мм				м	500		
	Песок				м?	31.2		
	Внешний контур заземления сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-76			м	30		
	Вертикальный заземлитель из стали ø16 мм, L=3 м	ГОСТ 590-71			шт	12		

Взам.инв N

Подпись и дата

Инв N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата